



AUSLEGESCHRIFT 1110836

I 11105 XI/35a

ANMELDETAG: 29. DEZEMBER 1955

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 13. JULI 1961

1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Schutzeinrichtung für türlose Aufzugskabinen. Bei solchen Aufzugskabinen besteht die Gefahr, daß während der Aufwärtsfahrt der Kabine Gegenstände oder Gliedmaßen von sich in der Kabine befindenden Personen in den Zwischenraum zwischen der Schachtwand und Vorderkante des Kabinenbodens gelangen, so daß Störungen oder sogar schwere Unfälle entstehen.

Zur Behebung dieser Nachteile hat man bereits Sicherheitsvorrichtungen vorgeschlagen, welche im wesentlichen die Anordnung eines nachgiebigen Teiles an der Vorderkante des Kabinenbodens betreffen. Es ist auch bereits eine Sicherheitsschwelle für Aufzugskabinen bekanntgeworden, bei welcher die Schwelle beim Anhalten der Kabine in der normalen mit dem Kabinenboden korrespondierenden Lage durch einen Hebel arretiert wird.

Bei der erfindungsgemäßen Schutzeinrichtung ist wiederum die vorderste Kante des Kabinenbodens als nach unten schwenkbare Schwelle ausgebildet, die aus der normalen mit dem Kabinenboden korrespondierenden Lage herausgeschwenkt einen Unterbrecherkontakt zum Anhalten des Aufzuges betätiggt, und beim Anhalten der Kabine in der normalen mit dem Kabinenboden korrespondierenden Lage arretiert wird.

Gegenüber der bekannten Vorrichtung besteht jedoch die Erfindung darin, daß zum Arretieren der Schwelle mit ihr ein andernends in einer Kulisse geführter Hebel verbunden ist und ein von der Kurvenabhebevorrichtung betätigtes Arretierorgan im Bereich der Kulisse schwenkbar gelagert ist, in der Weise, daß in der einen Schwenklage eine Nase des Arretierorganes sich in die Kulisse erstreckt und dort als Sperre gegen ein Verschieben des in der Kulisse geführten Hebelendes wirkt.

Hierdurch wird erreicht, daß das Arretierorgan in einer senkrechten Ebene zur Bewegungsebene des Hebels schwenkt, so daß die Schwelle bei stillstehender Kabine einwandfrei verriegelt wird. Bei der bekannten Konstruktion dagegen schwenken sowohl die Tragarme der Klappe wie der Verriegelungshebel in der gleichen Ebene. Dadurch besteht die Gefahr, daß bei einer Belastung der Schwelle auf den Hebel ein Moment ausgeübt wird, so daß dieser ausweicht und die Klappe nach unten gedrückt werden kann.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 die Schutzeinrichtung mit in der Normallage gezeigten Schwelle,

Schutzeinrichtung für türlose Aufzugs-kabinen

5

Anmelder:

INVENTIO Aktiengesellschaft,
Hergiswil (Schweiz)

Vertreter: R. Lindenau, Patentanwalt,
Oldenburg (Oldbg.), Bergstraße 17

Beanspruchte Priorität:
Schweiz vom 25. November 1955

Walter Keller, Luzern (Schweiz),
ist als Erfinder genannt worden

2

Fig. 2 dieselbe Ausführung, jedoch mit betätigter Schwelle, und

Fig. 3 eine Ansicht in der Pfeilrichtung A in der Fig. 1.

In der dargestellten Ausführung der Schutzeinrichtung ist mit 1 der Kabinenbodenrahmen bezeichnet, welcher den Kabinenboden 2 trägt. Der gegen die Schachtwand 3 gerichtete Teil des Kabinenbodens 2 ist als schwenkbare Schwelle 17 ausgebildet, welche durch ein Gelenk 5 mit dem Kabinenboden 2 verbunden ist.

Wie aus der Fig. 2 ersichtlich ist, kann die schwenkbare Schwelle 17 bis fast vertikal nach unten verschwenkt werden. Es muß daher dafür gesorgt werden, daß beim Betreten der Schwelle an den Haltestellen des Aufzugs die Schwelle in der Normallage arretiert ist. Unter Normallage soll die Lage verstanden werden, in welcher die Schwellenoberfläche mit dem Kabinenboden korrespondiert.

Das vordere gegen die Schachtwand 3 gerichtete Ende der Schwelle 17 trägt eine Verkleidungsschutzwand 15 und ist mittels einer Teleskopfeder 18 mit einer sich vertikal nach unten erstreckenden, am Kabinenboden 2 befestigten Platte 8 verbunden. Ferner ist noch ein Hebel 19 vorgesehen, welcher einerseits an das vordere Ende der Schwelle 17 angelenkt ist und andernends in einer Kulisse 20 geführt ist. Die Kulisse 20 dient als Anschlag nach oben für die Normallage der Schwelle und ist auf der Platte 8 des Kabinenbodens 2 angeordnet.

Ferner ist ein Arretierorgan 21 vorgesehen, welches klinkenförmig ausgebildet und um einen Bolzen 22 auf der Platte 8 schwenkbar gelagert ist. Die Verschwenkung des Arretierorganes 21 erfolgt mittels eines Kniehebels 23, welcher um einen festen Punkt 24 schwenkbar ist und über einen Lenker 25 mit dem Arretierorgan 21 in Verbindung steht. Das eine Ende des Lenkers 25 ist bei 26 an das Arretierorgan drehbar angeschlossen, während das andere Ende des Lenkers 25 mit einem Langloch 27 versehen ist, in welchem der kürzere Arm des Kniehebels 23 frei geführt ist. Der andere Arm des Kniehebels 23 steht mit der Kurvenabhebevorrichtung des Schachttürschlusses (in der Zeichnung nicht dargestellt) in Verbindung.

Bei der Ankunft des Aufzuges an eine Haltestelle verschwenkt die Kurvenabhebevorrichtung den Kniehebel 23 in der Pfeilrichtung P, worauf das Arretierorgan 21 in die aus der Fig. 3 ersichtliche Lage gelangt, in welcher die Nase 28 des Arretierorganes sich in die Kulisse 20 erstreckt und somit ein Verschieben des Hebels 19 in der Kulisse 20 verhindert.

Um das Verschwenken des Arretierorganes 21 leicht und mit möglichst geringem Kraftaufwand durchführen zu können, ist dieses mit einem Gegengewicht 29 versehen, welches auf einer Stange 30 verschiebbar und einstellbar befestigt ist.

Während der Fahrt der Aufzugskabine befindet sich die Schwelle 17 gewöhnlich in der aus der Fig. 1 ersichtlichen Lage, ist jedoch in dieser Lage nicht arretiert, sondern wird nur von der Teleskopfeder 18 gehalten. Gelangt bei Aufwärtsfahrt der Kabine ein Fremdkörper in den Zwischenraum zwischen die Schachtwand 3 und der Schwelle 17, so wird die Schwelle in die aus Fig. 2 ersichtliche Lage verschwenkt, wobei das der Schwelle abgekehrte Ende des Hebels 19 in der Kulisse 20 nach unten gleitet. Mit dem genannten Hebel 19 ist ein Kontaktarm 31 verbunden, welcher sich vertikal nach unten erstreckt und in einer Muffe 32 der Platte 8 geführt ist. Das untere Ende des Kontaktarmes 31 ist etwas gebogen, so daß es eine Auflauffläche zum Betätigen eines Kontaktbolzens 33 des Unterbrechers 34 bildet. Der Kontaktbolzen 33 wird dann betätigt, wenn der Kontaktarm 31 nach unten verschoben wird. Beim Niedrücken des Kontaktbolzens 33 unterbricht der Unterbrecher 34 den Stromkreis des Aufzugsmotors.

Die beschriebene Schutzeinrichtung bietet die größtmögliche Sicherheit, daß beim Eindringen eines Fremdkörpers zwischen die Schachtwand 3 und Kabinenschwelle 4 die Fahrt des Aufzuges unverzüglich unterbrochen wird.

Ein besonderer Vorteil der Schutzeinrichtung ist darin zu erblicken, daß durch Vergrößerung der Distanz zwischen Schachtwand 3 und Kabinenschwelle 4 bei Betätigung der Kabinenschwelle 4 ernsthafte Verletzungen während des Bremsweges der Kabine praktisch ausgeschlossen werden und ein Befreien eingeklemmter Gliedmaßen möglich ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Schutzeinrichtung für türlose Aufzugskabinen, bei welcher die vorderste Kante des Kabinenbodens als nach unten schwenkbare Schwelle ausgebildet ist, die aus der normalen mit dem Kabinenboden korrespondierenden Lage herausgeschwenkt einen Unterbrecherkontakt zum Aufhalten des Aufzuges betätigt, und beim Anhalten der Kabine in der normalen mit dem Kabinenboden korrespondierenden Lage arretiert wird, dadurch gekennzeichnet, daß zum Arretieren der Schwelle (17) mit ihr ein andernends in einer Kulisse (20) geführter Hebel (19) verbunden ist und ein von der Kurvenabhebevorrichtung betätigtes Arretierorgan (21) im Bereich der Kulisse (20) schwenkbar gelagert ist, in der Weise, daß in der einen Schwenklage eine Nase (28) des Arretierorgans (21) sich in die Kulisse (20) erstreckt und dort als Sperre gegen ein Verschieben des in der Kulisse geführten Hebelndes wirkt.

2. Schutzeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierorgan (21) mit einem einstellbaren Gegengewicht (29) versehen ist, welches das Arretierorgan in die Arretierlage zu schwenken bestrebt ist.

3. Schutzeinrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierorgan (21) mittels eines an einem Ende mit einem Langloch versehenen Lenkers (25) über einen Winkelhebel (23) mit der Kurvenabhebevorrichtung verbunden ist.

4. Schutzeinrichtung nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Hebel (19) ein Kontaktarm (31) verbunden ist, welcher mit einem Unterbrecherkontakt (34) zusammenwirkt.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 572 574;
deutsche Auslegeschrift B 24484 XI/35 a (bekanntgemacht am 27. 10. 1955);
niederländische Zeitschrift »Polytechnisch Tijdschrift« vom 11. 11. 1952, S. 756 a bis 757 a.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

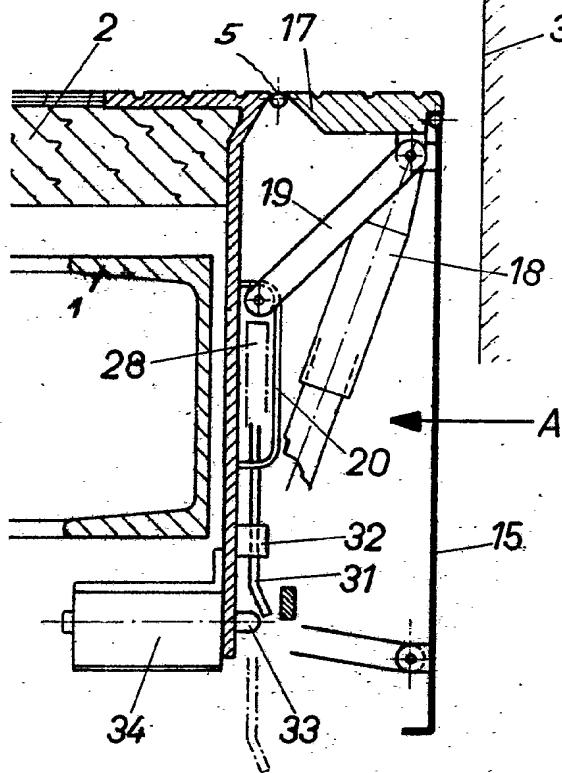


Fig. 2

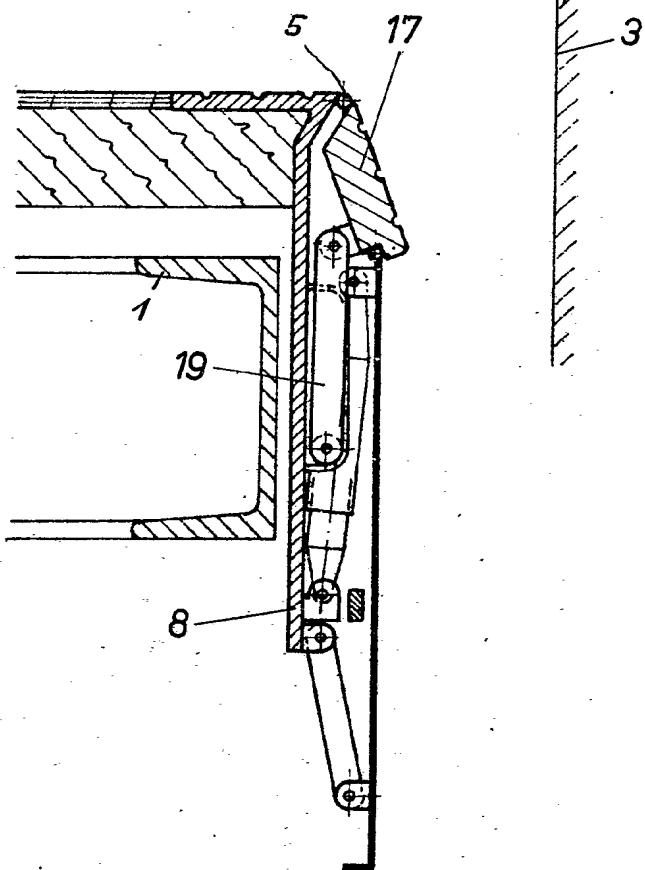


Fig. 3

